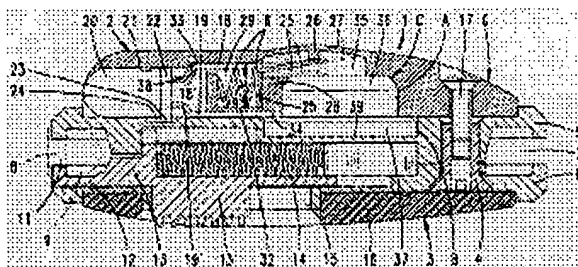


**Key holder with lamp has lighting device as LED having two contact wires with one wire lying on winding outer walls of helical pressure spring**

**Patent number:** DE10048277  
**Publication date:** 2002-05-08  
**Inventor:** TEETZ ULRICH (DE)  
**Applicant:** MICROMECH ZYLINDERSCHLOS GMBH (DE)  
**Classification:**  
- **international:** F21L4/00; F21V23/00; F21V33/00; A44B15/00; A45C11/32  
- **European:** A44B15/00, A45C11/32A, A45C11/32P  
**Application number:** DE20001048277 20000929  
**Priority number(s):** DE20001048277 20000929

**Abstract of DE10048277**

A key holder 91) with lamp consists of a two-part housing. Its one housing part (2) carries the lighting device and has a first section with a battery accommodation chamber provided with a push-button (27). Its second section is designed from the other housing part (3) and one of the two contact elements is assigned to each housing part. The lighting device is an LED having two contact wires 918,19). Its one contact wire lies on the winding outer walls of the helical pressure spring with tension resulting from the helical pressure spring and its other contact wire lies on an electrically conducting section of the second housing part connected with the base (39).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 100 48 277 A 1**

⑳ Aktenzeichen: 100 48 277.5  
㉑ Anmeldetag: 29. 9. 2000  
㉒ Offenlegungstag: 8. 5. 2002

㉓ Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**F 21 L 4/00**  
F 21 V 23/00  
F 21 V 33/00  
A 44 B 15/00  
A 45 C 11/32  
// (F21L 4/00, F21Y  
101:02)

**DE 100 48 277 A 1**

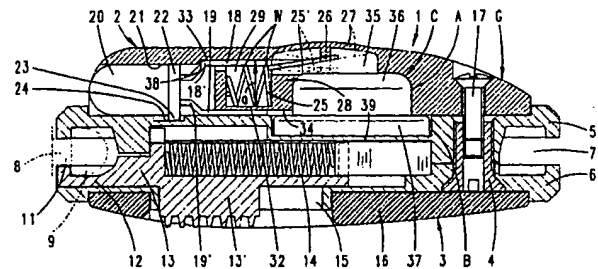
㉔ Anmelder:  
MICROMECH Zylinderschloß GmbH, 51789 Lindlar,  
DE  
  
㉕ Vertreter:  
H.-J. Rieder und Kollegen, 42329 Wuppertal

㉖ Erfinder:  
Teetz, Ulrich, Dipl.-Ing., 51688 Wipperfürth, DE

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

㉗ **Schlüsselhalter mit Leuchte**

㉘ Die Erfindung betrifft einen Schlüsselhalter (1) mit Leuchte, bestehend aus einem zweiteiligen Gehäuse (G), dessen Gehäuseteil (2) das Leuchtmittel trägt und einen ersten Abschnitt (A) einer mit Taster (27) versehenen Batterie-Aufnahmekammer (C) aufweist, deren zweiter Abschnitt (B) vom anderen Gehäuseteil (3) ausgebildet ist und wobei jedem Gehäuseteil (2, 3) je ein der beiden Kontaktelemente zugeordnet ist, deren Endabschnitte den beiden Breitflächen der Batterie-Aufnahmekammer (C) zugeordnet sind, wobei das dem ersten Gehäuseteil (2) zugeordnete Kontaktelement von einem geraden Endschenkel (25') einer Schraubendruckfeder (25) gebildet ist und das dem zweiten Gehäuseteil (3) zugeordnete Kontaktelement von dem leitfähigen Boden (39) des zugeordneten Batterie-Kammerabschnitts (B) gebildet ist. Zwecks Erzielung eines erhöhten Gebrauchswertes schlägt die Erfindung vor, dass das Leuchtmittel eine zwei Kontaktdrähte (18, 19) aufweisende LED (20) ist, deren einer Kontaktdraht (18) an den Windungsaußenwänden (W) der Schraubendruckfeder (25) mit aus der Schraubendruckfeder (25) resultierender Spannung anliegt und deren anderer Kontaktdraht (19) an einem elektrisch leitfähigen, mit dem Boden (39) leitverbundenen Abschnitt des zweiten Gehäuseteils (3) anliegt.



**DE 100 48 277 A 1**

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schlüsselhalter mit Leuchte, bestehend aus einem zweiteiligen Gehäuse, dessen eines Gehäuseteil das Leuchtmittel trägt und einen ersten Abschnitt einer mit Taster versehenen Batterie-Aufnahmekammer aufweist, deren zweiter Abschnitt vom anderen Gehäuseteil ausgebildet ist und wobei jedem Gehäuseteil je ein der beiden Batterie-Kontaktelemente zugeordnet ist, deren Endabschnitte den beiden Breitflächen der Batterie-Aufnahmekammer zugeordnet sind, wobei das dem ersten Gehäuseteil zugeordnete Kontaktelement von einem geraden Endschenkel einer Schraubendruckfeder gebildet ist und das dem zweiten Gehäuseteil zugeordnete Kontaktelement von dem leitfähigen Boden des zugeordneten Batterie-Kammerabschnittes gebildet ist.

[0002] Ein entsprechender Schlüsselhalter mit Leuchte ist bekannt aus der DE 197 54 193 A1, wobei das als Glühlampe gestaltete Leuchtmittel mit seinem Lampenfußkontakt die Schraubendruckfeder kontaktiert. Deren der Kontaktstelle gegenüberliegender gerader Endschenkel stellt das dem ersten Gehäuseteil zugeordnete Kontaktelement dar, welches seinerseits von einem Taster verlagerbar ist. Die Leitungsverbindung zwischen der Wandung des Lampenfußes erfolgt über eine Z-förmig gebogene Lamelle, deren eines Ende den leitfähigen Boden des zugeordneten Batterie-Kammerabschnittes bildet.

[0003] Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Schlüsselhalter mit Leuchte dahingehend weiterzubilden, dass neben einer erhöhten Leuchtkraft und verringertem Stromverbrauch eine über lange Gebrauchszeiten funktionsfähige Kontaktierung gewährleistet ist.

[0004] Diese Aufgabe ist zunächst und im Wesentlichen bei einem Schlüsselhalter mit Leuchte mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, dass das Leuchtmittel eine zwei Kontaktdrähte aufweisende LED ist, deren einer Kontaktdraht an den Windungsaußenwänden der Schraubendruckfeder mit aus der Schraubendruckfeder resultierender Spannung anliegt und deren anderer Kontaktdraht an einem elektrisch leitfähigen, mit dem Boden leitverbundenen Abschnitt des zweiten Gehäuseteils anliegt.

[0005] Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein Schlüsselhalter mit Leuchte der in Rede stehenden Art geschaffen, der sich im Wesentlichen neben einer einfachen Montage durch einen erhöhten Gebrauchswert auszeichnet. Gegenüber Schlüsselhaltern, die neben dem Einsatz einer Glühlampe als Leuchtmittel in gedrängtem Aufbau erstellt sind, liegt eine erhöhte Lichtausbeute vor. Das bedeutet, dass der vom Lichtstrahl erfasste Bereich besser ausgeleuchtet wird. Weiterhin ist der Stromverbrauch der eingesetzten Batterie geringer, so dass ein Batteriewechsel erst nach längerer Gebrauchsdauer erforderlich wird. Sodann liegt eine über lange Gebrauchszeiten sichere Kontaktierung bei Tasterbetätigung vor. Dies resultiert im Wesentlichen daraus, dass der erste Kontaktdraht an den Windungsaußenwänden der Schraubendruckfeder mit aus dieser resultierender Spannung anliegt. Das bedeutet, dass ein dauerhafter Kontakt zwischen diesem ersten Kontaktdraht und der Schraubendruckfeder geschaffen ist. Der zweite, also andere Kontaktdraht steht dagegen in ständiger elektrischer Leitverbindung mit dem elektrisch leitfähigen, mit dem Boden der Batterie-kammer leitverbundenen Abschnitt des zweiten Gehäuseteils. Damit die Schraubendruckfeder ausschließlich auch bei Stößen, Beaufschlagungen usw. nur die Leitungsverbindung mit dem ersten Kontaktdraht herstellt, liegt die Schraubendruckfeder in einer als Einsatzteil ausgebildeten Federkammer aus nicht leitendem Material ein, deren Wandung

die Druckfeder gegenüber dem zweiten Kontaktdraht isoliert. Die vorerwähnte Nachspannreserve der Schraubendruckfeder in Richtung des ersten Kontaktdrahtes resultiert aus dem Sachverhalt, dass der Abstand des von dem Einsatzteil gebildeten Kammerbodens kleiner ist als die Summe von Schraubendruckfeder- und Kontaktdraht-Durchmesser. Weiterhin ist erfindungsgemäß eine rückwärtig des Kammerbodens angeordnete Vertiefung zur Aufnahme des zweiten Kontaktdrahtes vorgesehen. Die Vertiefung ist derart, dass der Kontaktdraht jedoch stets zuverlässig an dem zweiten Gehäuseteil anliegt. Das bedeutet, dass vorzugsweise das Maß der Vertiefung geringer ist als der Durchmesser des zweiten Kontaktdrahtes. Zwecks Erzielung einer zuverlässigen Halterung der LED in dem ersten Gehäuseteil besitzt der erste Kontaktdraht eine Abkröpfung, welche vor einer Stufe des ersten Gehäuseteils liegt. Schließlich besteht eine vorteilhafte Ausgestaltung noch darin, zwei hintereinanderliegende Batterien insbesondere unterschiedlicher Spannung vorzusehen, von denen die eine in dem dem ersten Gehäuseteil zugeordneten Batterie-Kammerabschnitt und die zweite, flachere in dem dem zweiten Gehäuseteil zugeordneten Batterie-Kammerabschnitt einliegt. Bei Einsatz einer an sich bekannten superhellen LED hat sich in Versuchen gezeigt, dass die dem ersten Gehäuseteil zugeordnete Batterie eine Spannung von 1,5 Volt und die dem zweiten Gehäuseteil zugeordnete, flachere Batterie eine Spannung von 3 Volt besitzt. Das Auswechseln der Batterien erfordert lediglich eine Trennung der beiden vorzugsweise durch Verschraubung aneinandergehaltenen Gehäuseteile, was einfach zu bewerkstelligen ist. Möglich wäre es jedoch auch, zwei Batterien mit jeweils 3 Volt Spannung einzusetzen.

[0006] Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigt:

[0007] Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Schlüsselhalters mit Leuchte,

[0008] Fig. 2 in vergrößertem Maßstab einen Längsschnitt durch den Schlüsselhalter,

[0009] Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung, jedoch vor dem Zusammenfügen der beiden Gehäuseteile und

[0010] Fig. 4 die Ansicht in Pfeilrichtung IV in Fig. 3.

[0011] Der als Ganzes mit der Ziffer 1 bezeichnete Schlüsselhalter dient als Sammelträger für nicht veranschaulichte Schlüssel, insbesondere Flachschlüssel. Er besitzt ein flach gestaltetes Trägergehäuse G eiförmiger Umrisskontur. Im Einzelnen setzt sich das Trägergehäuse G aus einem ersten Gehäuseteil 2 und einem zweiten Gehäuseteil 3 zusammen. Das zweite Gehäuseteil 3 beinhaltet zwei mittels Schrauben 4 verbundene Trägerhälften 5, 6 aus elektrisch leitfähigem Material. Beide Trägerhälften 5, 6 bilden eine umlaufende Laufschiene 7 zur Aufnahme von Gleitern 8, die mit einem halbkugelförmigen Kopf 9 in Hintergriffs-lage in der Laufschiene 7 festgelegt sind. Jeder Gleiter 8 ist dabei Träger je eines Schlüsselringes 10.

[0012] Der Laufschiene 7 ist eine Entnahmeöffnung 11 für die Gleiter 8 zugeordnet. Verschllossen ist die Entnahmeöffnung 11 durch einen Endabschnitt 12 eines in der Trägerhälfte 6 in Längsrichtung derselben linear geführten Schiebers 13. Die Querschnittskontur des Endabschnittes 12 folgt derjenigen des Außenrandes der Laufschiene 7, so dass bei vorverlagertem Schieber 13 die Laufschiene 7 ringsum geschlossen ist. Eine in der Trägerhälfte 6 angeordnete Druckfeder 14 belastet den Schieber 13 in seine anschlussbegrenzte Verschlussstellung. Der Schieber 13 trägt eine Betätigungshandhabe 13', welche eine Längsausnehmung 15 einer der Trägerhälften 6 zugeordneten Breitseitenwand 16 durchgreift. Die Längsausnehmung 15 ist so bemessen, dass mittels der Handhabe 13' der Schieber 13 derart verlagerbar ist,

dass der Endabschnitt 12 die Entnahmeöffnung 11 freigibt und das Entnehmen bzw. Hinzufügen eines Gleiters 8 gestattet. Zur besseren Griffbarkeit der Betätigungshandhabe 13 ist deren Angriffsfläche mit einer quer zur Verlagerungsrichtung des Schiebers 13 verlaufenden Verzahnung versehen, welche bei seiner Grundstellung einnehmendem Schieber etwa um die halbe Länge der Angriffsfläche über die konvex gestaltete Breitseitenwand 16 vorsteht. Die restliche Länge erstreckt sich innerhalb der Wölbung.

[0013] Das erste Gehäuseteil 2 liegt flächig auf dem zweiten Gehäuseteil 3 auf, und zwar auf der Trägerhälfte 5. Die Verbindung der beiden Gehäuseteile 2, 3 erfolgt mittels Befestigungsschrauben 17, die ihrerseits in die die Trägerhälften 5, 6 verbindenden Schrauben 4 zentral eingedreht sind. Beim Ausführungsbeispiel sind drei solcher Schrauben 4 und daher drei Befestigungsschrauben 17 in Flächenverteilung vorhanden, um einen festen Verbund der Gehäuseteile 2, 3 zu garantieren.

[0014] Sowohl die Breitseitenwand 16 als auch das erste Gehäuseteil 2 bestehen aus elektrisch nicht leitendem Material. Das erste Gehäuseteil 2 ist Träger einer zwei Kontakt-drähte 18, 19 aufweisenden LED 20, welche das Leuchtmittel darstellt. Zur Aufnahme der LED 20 bildet das Gehäuseteil 2 einen zur Trennungsfuge der beiden Gehäuseteile 2, 3 hin offenen Kanal 21 aus, wobei die LED 20 in Richtung des Schlüsselhalters 1 mit dem größten Krümmungsradius weist. Im Übrigen erstreckt sich der Kanal 21 in Längsrichtung des Schlüsselhalters. Der Fuß 22 der LED 20 formt eine radiale Schulter 23, welche gemäß Fig. 2 von einer in Längsrichtung der Trägerhälfte 5 verlaufenden Nut 24 derselben aufgenommen ist. Der erste Kontaktdraht 18 liegt an den Windungsaußenwänden W einer in Schlüsselhalter-längsrichtung angeordneten Schraubendruckfeder 25 an, deren gerader, leicht zur Längsachse der Schraubendruckfeder 25 divergierender Endschenkel 25' unterhalb eines Steges 26 eines Tasters 27 des ersten Gehäuseteils 2 endet. Gebildet ist der Taster 27 von einem dünnwandigen, durchbiegbaren Abschnitt des ersten Gehäuseteils 2.

[0015] Aufgenommen ist die Schraubendruckfeder 25 von einer als Einsatzteil ausgebildeten Federkammer 28 aus nicht leitendem Material. In dem Kammerraum 29 liegt die Schraubendruckfeder 25 unter Spannung ein. Dies erweist sich bei der Montage von Vorteil, da die Schraubendruckfeder 25 nicht herausfallen kann. Durch die Federkammer 28 ist die Druckfeder 25 gegenüber dem zweiten Kontaktdraht 19 isoliert.

[0016] Die Federkammer 28 wird von der inneren Breitseite her im Wege einer Steckverbindung dem ersten Gehäuseteil 2 zugeordnet. Seitlich ausladende Führungsstege 30 der Federkammer 28 greifen dabei in querschnittsangepasste Führungsnuten 31 des ersten Gehäuseteils 2 ein. In der eingesteckten Stellung der Federkammer 28 schließt diese mit der zugekehrten Breitseite des ersten Gehäuseteils 2 ab.

[0017] Der Abstand a des Kammerbodens 32 zur vom ersten Gehäuseteil 2 gebildeten Kammerdecke 33 ist kleiner als die Summe von Schraubendruckfeder- und Kontaktdraht-Durchmesser. Beim Ausführungsbeispiel liegt dabei ein Untermaß von etwa 0,3 mm vor, so dass dies eine leichte Verformung der betreffenden Windungsgänge der Schraubendruckfeder 25 mit sich bringt, welche Verformung zu einer steten Nachspannreserve führt. Wie insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich ist, endet der erste Kontaktdraht 18 dicht vor dem geraden Endschenkel 25' der Schraubendruckfeder 25, so dass keine Beeinträchtigung hinsichtlich dessen Beweglichkeit vorliegt.

[0018] Der rückwärtig des Kammerbodens 32 angeordnete zweite Kontaktdraht 19 liegt in einer längsnutartigen

Vertiefung 34 der Federkammer 28 ein. Die Vertiefung 34 besitzt jedoch eine geringere Tiefe als der Durchmesser des zweiten Kontaktdrahtes 19. Hierdurch ist gewährleistet, dass eine ständige Kontaklanlage des zweiten Kontaktdrahtes 19 zur zugekehrten Breitseite des zweiten Gehäuseteils 3 beziehungsweise der Trägerhälfte 5 gewährleistet ist. Unter Umständen wäre es auch möglich, auf die Vertiefung zu verzichten. Der Kontaktdraht 19 läge dann unmittelbar auf der Breitseite der Trägerhälfte 5 auf.

[0019] Das erste Gehäuseteil 2 wie auch das zweite Gehäuseteil 3 bilden eine sich aus zwei axial hintereinanderliegenden Batterie-Kammerabschnitten A und B zusammengesetzte Batterie-Kammer C. An den Umfang des durchmessergeringeren Batterie-Kammerabschnittes A schließt sich die Federkammer 28 an. Der Batterie-Kammerabschnitt A schließt im Übrigen bündig mit der zugekehrten Breitseite des ersten Gehäuseteils 2 ab. Die gegenüberliegende Stirnseite des Batterie-Kammerabschnittes A ist dabei zum größten Teil zum Taster 27 hin offen unter Ausbildung eines Freiraumes 35, in welchen der gerade Endschenkel 25' bzw. das dem ersten Gehäuseteil 2 zugeordnete Kontaktelement hineinragt. Dadurch ist es möglich, dass nach Durchdrücken des Tasters 27, wie in Fig. 2 strichpunktiert dargestellt ist, das Kontaktelement 25' in Berührungskontakt zu dem einen Pol einer von dem Batterie-Kammerabschnitt A aufgenommenen 1,5 Volt-Knopfzellenbatterie 36 gelangt. Diese steht ihrerseits in Leitverbindung mit einer durchmessergrößeren, jedoch flacheren Knopfzellenbatterie 37, die ihrerseits formschlüssig von dem einen Boden 39 ausbildenden Batterie-Kammerabschnitt B des anderen Gehäuseteils 3 aufgenommen ist. Da zwischen der Knopfzellenbatterie 37 aufgrund der leitfähigen Ausgestaltung der Trägerhälfte 5 eine Leitverbindung zum zweiten Kontaktdraht 19 vorliegt, wird die LED 20 bestromt, die ihrerseits einen Lichtstrahl aussendet. Diese durchmessergrößere Batterie 37 besitzt gegenüber der Batterie 36 eine höhere Spannung, und zwar 3 Volt.

[0020] Um ein ungewolltes Herausziehen der LED 20 aus dem Kanal 21 zu verhindern, besitzt der erste Kontaktdraht 18 eine Abkröpfung 18', welche vor einer Stufe 38 des ersten Gehäuseteils 2 liegt. Zusätzlich wirkt einem Herausziehen der LED 20 der umlaufende Rand 23 des Lampenfußes 22 entgegen, vgl. Fig. 4.

[0021] Die vormontierte Stellung des Schlüsselhalters 1 geht aus Fig. 3 hervor. Der zweite Kontaktdraht 19 ist dann ausschließlich mit einer einzigen Abkröpfung 19' ausgestattet. Demnach verläuft das freie Ende des Kontaktdrahtes 19 abgewinkelt zur Längsrichtung der LED 20. Diese Ausrichtung gestattet das Einsetzen der Federkammer 28 in das erste Gehäuseteil 2. Bei dem Zusammenfügen der beiden Gehäuseteile 2, 3 wird dann zwangsläufig das Ende des Kontaktdrahtes 19 in die Ausrichtung gemäß Fig. 2 gebogen, und zwar unter Kontaktierung der zugekehrten Breitfläche des zweiten Gehäuseteils 3 bzw. der dortigen Trägerhälfte 5. Folglich schwenkt dabei das Ende des Kontaktdrahtes 19 in die Vertiefung 34 der Federkammer 28 hinein.

[0022] Die Sicherung der beiden Gehäuseteile 2, 3 erfolgt nach Zusammenfügen der betreffenden Bauteile durch die Befestigungsschrauben 17.

[0023] Es ist dabei gewährleistet, dass nach Montage der beiden Gehäuseteile 2, 3 die Kontaktierung der Batterien 36, 37 gewährleistet ist, beispielsweise durch entsprechende Bemaßung der Tiefen der Batterie-Kammerabschnitte A und B.

[0024] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigelegten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merk-

male dieser Unterlagen in Ansprüchen vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

# Patentansprüche

5

1. Schlüsselhalter (1) mit Leuchte, bestehend aus einem zweiteiligen Gehäuse (G), dessen eines Gehäuse-  
teil (2) das Leuchtmittel trägt und einen ersten Ab-  
schnitt (A) einer mit Taster (27) versehenen Batterie-  
Aufnahmekammer (C) aufweist, deren zweiter Ab- 10  
schnitt (B) vom anderen Gehäuseteil (3) ausgebildet ist  
und wobei jedem Gehäuseteil (2, 3) je ein der beiden  
Kontaktelemente zugeordnet ist, deren Endabschnitte  
den beiden Breitflächen der Batterie-Aufnahmekam-  
mer (C) zugeordnet sind, wobei das dem ersten Gehä- 15  
useteil (2) zugeordnete Kontaktelement von einem gera-  
den Endschenkel (25') einer Schraubendruckfeder (25)  
gebildet ist und das dem zweiten Gehäuseteil (3) zuge-  
ordnete Kontaktelement von dem leitfähigen Boden  
(39) des zugeordneten Batterie-Kammerabschnittes 20  
(B) gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das  
Leuchtmittel eine zwei Kontaktdrähte (18, 19) aufwei-  
sende LED (20) ist, deren einer Kontaktdraht (18) an  
den Windungsauslenkungen (W) der Schraubendruck-  
feder (25) mit aus der Schraubendruckfeder (25) resul- 25  
tierender Spannung anliegt und deren anderer Kontakt-  
draht (19) an einem elektrisch leitfähigen, mit dem Bo-  
den (39) leitverbundenen Abschnitt des zweiten Ge-  
häuseteils (3) anliegt.

2. Schlüsselhalter (1) nach Anspruch 1 oder insbeson- 30  
dere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Schrau-  
bendruckfeder (25) in einer als Einsatzelement ausgebilde-  
ten Federkammer (28) aus elektrisch nicht leitendem  
Material liegt, deren Wandung die Schraubendruckfe-  
der (25) gegenüber dem zweiten Kontaktdraht (19) iso- 35  
liert.

3. Schlüsselhalter (1) nach einem oder mehreren der  
vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand (a) des von  
dem Einsatzelement (28) gebildeten Kammerbodens (32) 40  
zur vom ersten Gehäuseteil (2) gebildeten Kammer-  
decke (33) kleiner ist als die Summe von Schrauben-  
druckfeder- und Kontaktdraht-Durchmesser.

4. Schlüsselhalter (1) nach einem oder mehreren der  
vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, 45  
gekennzeichnet durch eine rückwärtig des Kammerbo-  
dens (32) angeordnete Vertiefung (34) zur Aufnahme  
des zweiten Kontaktdrahtes (19).

5. Schlüsselhalter (1) nach einem oder mehreren der  
vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, 50  
dadurch gekennzeichnet, dass der erste Kontaktdraht  
(18) eine Abkröpfung (18') besitzt, welche vor einer  
Stufe (38) des ersten Gehäuseteils (2) liegt.

6. Schlüsselhalter (1) nach einem oder mehreren der  
vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, 55  
gekennzeichnet durch zwei hintereinanderliegende  
Batterien (36, 37) insbesondere unterschiedlicher  
Spannung, von denen die eine (36) in dem dem ersten  
Gehäuseteil (2) zugeordneten Batterie-Kammerab-  
schnitt (A) und die zweite, flachere in dem dem zwei- 60  
ten Gehäuseteil (3) zugeordneten Batterie-Kammerab-  
schnitt (B) einliegt.

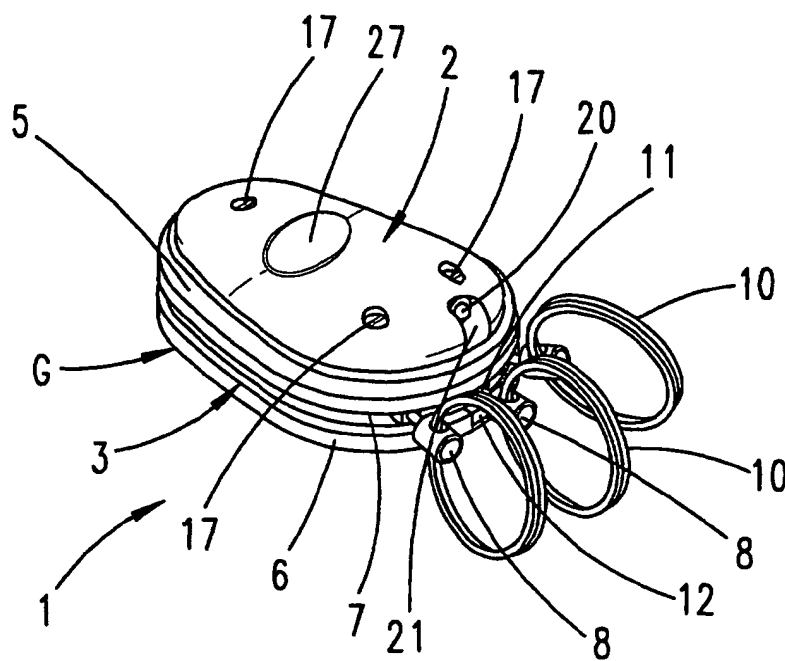
---

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

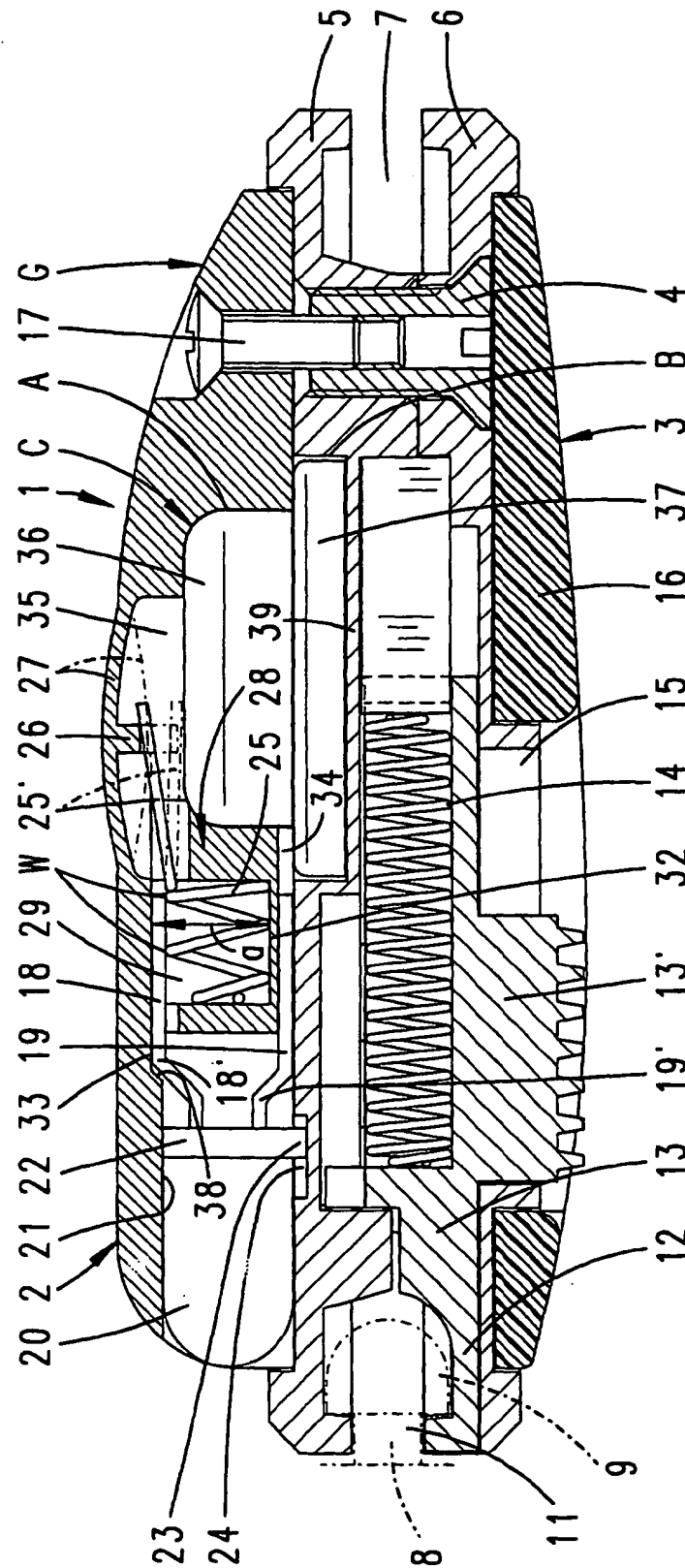
---

65

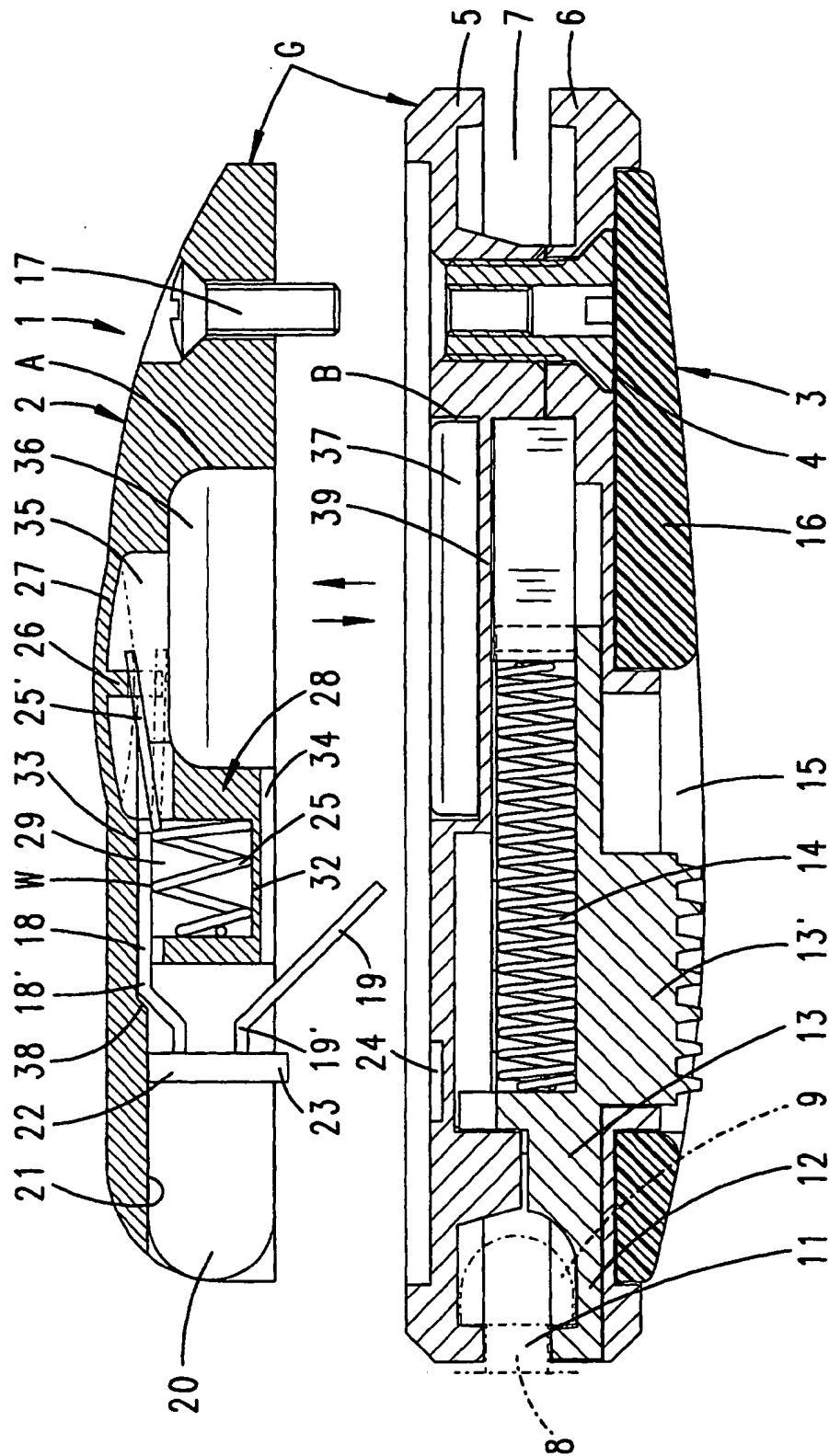
***Fig. 1***



**Fig. 2**



**Fig. 3**





***Fig. 4***

